

EL ENFOQUE DE LA ARQUITECTURA EN LA FOTOGRAFÍA CONTEMPORÁNEA

Grado en Fundamentos de Arquitectura y Urbanismo
Escuela de Arquitectura de Alcalá

Autora: Ioana-Crina Giurca
Tutor: Ricardo Lajara Olmo
Cotutor: Diego Martín de Torres

Septiembre 2021

EL ENFOQUE DE LA ARQUITECTURA EN LA FOTOGRAFÍA CONTEMPORÁNEA

Escuela de Arquitectura de Alcalá
Universidad de Alcalá de Henares (UAH)

Autora: Ioana-Crina Giurca
Tutores: Ricardo Lajara Olmo y Diego Martín de Torres
CURSO 2020/2021

Si la fotografía fuera un lugar, este podría ubicarse sobre un puente, uno que conecta las poblaciones de 'Arte' y 'Ciencia'. Un punto de unión desde el que emocionarse y observar, captando la esencia de la realidad en forma de extractos de momentos en los se ha detenido el tiempo para poder enfrentarlo ante sí mismo, y darnos cuenta de que la vida es lo que se nos permite ver de ella. Al final, cualquier imagen, por muy aleatoria que haya sido la manera en la que ha sido tomada, o por poca intencionalidad que se esconda detrás de ella, siempre será un estudio de la luz en cierto instante.

AGRADECIMIENTOS

Gracias a mis padres y a mi hermana por estar ahí en todo momento.

A Ricardo, por guiarme no solo en este trabajo si no a lo largo de toda la carrera haciéndome pensar y enseñándome a ver las cosas siempre con otro enfoque.

A Diego por su apoyo y sus ánimos durante estos últimos años.

A Fran por todo el amor, el apoyo y esa felicidad que espero no falten nunca.

RESUMEN

En este escrito se lleva a cabo un estudio para definir la relación entre arquitectura y fotografía. Para ello se hace una introducción en la que se muestra la importancia de la arquitectura en la historia de la fotografía. Se proponen tres categorías generales de fotografía arquitectónica: la contextual, la pragmática y la crítica, desarrollando en cada una de ellas una parte teórica que justifica esta categorización y una parte técnica correspondiente a cada una. Se realizan además dos casos prácticos de fotografía crítica y unas conclusiones en las que se relaciona de forma práctica cada tipología fotográfica propuesta con una obra de Álvaro Siza, estando en todo momento en unas condiciones homogéneas geográfica y temporalmente para ver cómo aparecen diferencias que no se atribuyen a estas características. Por tanto, se hablará de arquitectura a través de la fotografía siendo propias todas las imágenes excepto las históricas en las que se expresará autoría.

Palabras clave: arquitectura, fotografía, ciudad, crítica, técnica y estudio.

ABSTRACT

In this writing a study is carried out to define the relationship between architecture and photography. For this purpose, an introduction is made in which the importance of architecture in the history of photography is shown. Three general categories of architectural photography are proposed: contextual, pragmatic and critical. Each category is developed by a theoretical part that justifies this categorization, accompanied by a technical part corresponding to each one. Two practical cases of critical photography are also carried out, with a significant conclusion as well, in which each proposed photographic typology is related in a practical way with a work by Álvaro Siza, being at all times in homogeneous conditions geographically and temporally to see how differences appear that are not attributed to these characteristics. Therefore, architecture will be discussed through photography, where all images shown are of own authorship except the historical ones, in which authorship will be documented.

Keywords: architecture, photography, city, criticism, technique and study.

ÍNDICE

1. Introducción	13
1.1. Intención y metodología.	14
1.2. El protagonismo de la arquitectura en la historia de la fotografía.	16
1.3. La representación de la ciudad y la arquitectura mediante la fotografía, parte	
1.4. de la memoria colectiva.	20
2. Fotografía contextual	23
2.1. La ciudad como contexto para la arquitectura.	24
2.2. El color como contexto del lugar en la arquitectura.	26
2.3. La ciudad a través del objetivo: fotografía urbana. La relación entre fotografía	
de arquitectura y fotografía de ciudad.	28
2.4La técnica y el enfoque.	30
3. Fotografía pragmática	35
3.1. Documentar la arquitectura a través de la imagen.	36
3.1.1. La importancia de la foto en el estudio de tipología arquitectónica.	37
3.2. Diagnosticar la arquitectura. Recopilar la patología en la edificación.	40
3.3. Revisar el pasado para construir el futuro: restauración y fotografía.	42
3.4. Técnica y enfoque.	48
4. Fotografía crítica	50
4.1. La expresión arquitectónica mediante la fotografía.	52
4.2. El fotógrafo como observador crítico de arquitectura.	54
4.3. Crisis arquitectónica actual a través de la fotografía.	56
4.4. La técnica y el enfoque.	58
5. Casos prácticos de fotografía crítica de arquitectura	61
Terminal de Cruceros del Puerto de Leixões - Luís Pedro Silva	63
Casa de Chá da Boa Nova - Álvaro Siza	81
6. Conclusiones	102
DESCRIPCIÓN PRAGMÁTICA DE LA OBRA DE SIZA	104
DESCRIPCIÓN CRÍTICA O ARQUITECTÓNICA DE LA OBRA DE SIZA	108
DESCRIPCIÓN CONTEXTUAL DE LA OBRA DE SIZA	112
7. REFERENCIAS FOTOGRÁFICAS PROPIAS	117
8. BIBLIOGRAFÍA	120



CAPÍTULO 1

Introducción

1.1. Intención y metodología.

El medio más claro de documentación y difusión de la arquitectura es el gráfico. Por ello, desde su aparición, la fotografía se ha convertido en una herramienta básica.

A lo largo de este trabajo se realizará un estudio para definir la relación entre fotografía y arquitectura precisando desde un punto de vista las tres categorías esenciales de las prestaciones fotográficas a la arquitectura. Además de una explicación de la técnica y el enfoque en relación a cada tipología que da paso a varios casos prácticos de fotografía. Siendo propias todas las fotografías en que no se expresa autoría.

Por tanto, se hablará de arquitectura a través de la fotografía mediante imágenes que se captarán, procesarán, seleccionarán y agruparán para mostrar y transmitir de manera visual las funciones que puede cumplir la fotografía de cara a la arquitectura. Así pues trabajando con un lenguaje visual que predominará sobre el escrito, el trabajo se dividirá en varios capítulos en los que se hará una introducción a la historia de la fotografía y su relación con la arquitectura, una reflexión sobre las categorías fotográficas que abarca la fotografía arquitectónica diferenciando en tres capítulos la fotografía contextual, pragmática y crítica. Por consiguiente, la forma de encuadrar, ordenar y seleccionar las imágenes será aquella que utiliza un fotógrafo para saber dónde está, qué tiene que hacer y cuáles son los procedimientos técnicos de cada tipología.

En la categoría contextual se hablará del tipo de fotografía de arquitectura con una perspectiva hacia la ciudad y las personas, estableciendo el vínculo y las diferencias entre estas técnicas. En el capítulo de fotografía pragmática se diferenciarán las modalidades fotográficas de las que se sirve la arquitectura para documentar el tipo y el estado de las obras. Como tercera categoría se planteará la fotografía crítica como el tipo de expresión de la arquitectura con una selección y organización de imágenes según una intención de puesta en valor de la obra. Haciendo referencia a cómo se refleja la crisis arquitectónica actual por medio de la fotografía.

Finalmente, para justificar las conclusiones se hará un estudio en un ámbito homogéneo sobre varias obras de un mismo arquitecto viendo como aparecen diferencias que no se pueden atribuir a las condiciones de localización o clima.

1.2. El protagonismo de la arquitectura en la historia de la fotografía.

Tras su aparición en la época del avant-garde, la fotografía siempre ha vivido ligada a la arquitectura. Encontró en ella un socio, una musa a la que retratar y capturar sus formas, que se consolidarán como la imagen de la modernidad y su sociedad, un ámbito tan cambiante como las calles a las que da vida y sus fachadas. Este escenario, sin ir más lejos, es el protagonista de las primeras instantáneas de la historia, que ejemplifican el nexo entre fotografía y arquitectura. Los fotógrafos apuntaban hacia ésta última desde que se probaban las cámaras más rudimentarias, creyendo que era un modelo estático perfecto para unos tiempos de exposición tan prolongados. Sin embargo, la arquitectura es todo lo contrario, es dinamismo, espacios que se suceden, recorridos... Todo arquitecto adquiere cierto interés por la fotografía en algún momento, y es su figura la que advierte que no cualquier ojo es capaz de percibir el movimiento en los edificios.

Es en 1826 cuando Joseph-Nicephore Niepce¹ toma la primera fotografía, y en ella, arquitectura. Una vista del patio de la casa del autor, sita en la villa de Saint-Loupe-de-Varennes (Borgoña, Francia), realizada en positivo y en blanco y negro, que deja en evidencia la relación de estas dos artes incluso desde la aparición de la primera instantánea. Años más tarde, al estudio de Niepce acudió Jacques Mandè Daguerre², un joven pintor que consiguió convencerle de asociarse para seguir depurando sus inventos. Apuntó los avances de su predecesor tras su muerte y sobre ellos logró varias innovaciones que le

¹ Joseph-Nicephore Niepce, inventor, fotógrafo, físico e ingeniero francés de finales del siglo XVIII y principios del XIX.

² Louis Jacques Mandè Daguerre, fotógrafo, pintor, inventor, químico y artista gráfico francés de finales del siglo XVIII y principios del XIX.

permitieron tomar en 1838 la primera fotografía que muestra al ser humano, en concreto, un limpiabotas y su cliente, que fueron los únicos que permanecieron prácticamente inmóviles a la vista del objetivo de la cámara en las aceras del Boulevard du Temple, en París, hecho que les otorgó la suerte de aparecer en la instantánea, debido al tiempo de exposición de quince minutos del artificio de Daguerre.

Una vez perfeccionado el invento, las miradas hacia la arquitectura se pudieron materializar de otra forma, permitiendo una nueva manera de desarrollar crítica, análisis, documentación... La propaganda arquitectónica dio un salto cualitativo, pues las obras permitían ser divulgadas allá donde no podían admirarse. El arquitecto se encontraba incluso con nuevos puntos de vista, lo inesperado se hacía hueco en su propia creación y ésta podía ser recorrida desde otra perspectiva, donde el fotógrafo no tenía porqué mostrar la realidad tal y como era, si no que podía jugar con la luz o deformar las dimensiones a través de la cámara para expresar otros valores de la propia arquitectura.



FOTOGRAFÍA 2. Primera fotografía de la historia, por Joseph-Nicephore Niepce. 1826



FOTOGRAFÍA 3. Boulevard du Temple, París, por Jacques Mandè Daguerre. 1838

1.3. La representación de la ciudad y la arquitectura mediante la fotografía, parte de la memoria colectiva.

En la arquitectura, como en cualquier otro ámbito artístico, cada vez que un estilo arquitectónico nuevo emerge ante otro ya digerido por la población, suele provocar controversia, tal y como le sucedió a Adolf Loos en la Viena de principios del siglo XX, o como le ocurre a cada arquitecto, en mayor o menor medida, tras una restauración. Lo inédito, al carecer de precedentes, pone en jaque al inconsciente, dejándolo vacío y descontextualizado para la mente humana. La parte alta de la fachada de la 'Looshaus' se alinea con la neutralidad, sacudiéndose de sí la ornamentación, abandonando la monumentalidad y lo que ella transmite. Cualquier transeúnte que recorriese la Michaelerplatz³ vería lo mismo que Loos en su obra, nadie negaba su limpieza formal, no obstante, la percepción social distó mucho de lo que buscaba su autor. Al desprenderse de la expresividad, el valor de lo implícito tomó mucha más importancia.

En contraposición, estilos como el gótico o el barroco alineaban a la perfección realidad y opinión, lo que se veía en sus construcciones y lo que se percibía de ellas. Al pueblo se le imponía la religión a través de la Iglesia, que hacía alarde de su poder y sometimiento general, con edificios imponentes, inmensos jardines y kilométricos bulevares, poniendo a Dios en su sitio y al hombre en el suyo. La subjetividad en la arquitectura era tan explícita, que su mensaje no daba lugar a otras interpretaciones.

³ Plaza donde se encuentra la obra de Adolf Loos. Viena, Austria. Año 1909-1911.

Nuestros ojos, al igual que las cámaras oscuras que describía DaVinci, sellan en nuestra mente aquello que se filtra a través de ellos, a veces de manera perenne y otras veces caduca, impregnando selectivamente de recuerdos el cerebro. Éste, ordena sus pensamientos por medio de dos vías, la implícita y la explícita. Una división similar a la de las propiedades de la fotografía. Si bien no se definen exactamente igual en ambos mundos, lo explícito siempre evoca a lo que sucede *per se*, a lo consciente; en una imagen, vive ligado a su carácter meramente descriptivo. Pero su verdadero significado se lo aporta quien la observa, inconscientemente. Incluso podemos entender estas cualidades, por norma general, como inversamente proporcionales, pues a más valor implícito de una obra, es decir, mayor abstracción, menos precisa será la narrativa visual que ofrece. Por el contrario, si la descripción que facilita la fotografía es muy explícita, más probabilidades hay de que el imaginario colectivo siga el mismo patrón.



CAPÍTULO 2

Fotografía contextual

2.1. La ciudad como contexto para la arquitectura.

Cuando se habla de un encargo fotográfico sobre una obra arquitectónica concreta, se hace referencia a un concepto sencillo de definir y delimitar. Hay unos tipos de fotografías que tomar con unas reglas compositivas poco variables. Fachadas, interiores, exteriores, entradas de luz, ambientes, actividades dinámicas... Todo con una pulcritud fotográfica exquisita, encuadres perfectos, líneas limpias y enderezadas, perspectivas milimétricamente pensadas potenciando los puntos clave de la obra. Con un objetivo claro, la documentación y difusión de la obra, ser publicadas en revistas, libros o webs de arquitectura.

En este apartado no se está hablando del concepto de encargo, sino del tipo de fotografía de arquitectura que aparece en un contexto más amplio, la ciudad. Las imágenes además de tener una intención de documentar la situación contextual de la obra, pueden ser tomadas por el mero placer de capturar la arquitectura.

Cuando se hace referencia a la fotografía de ciudad o urbana, se define como el tipo de fotografía que busca captar la acción que sucede en el espacio público, teniendo en cuenta que la ciudad está formada por edificios, se puede afirmar que ciudad y arquitectura son conceptos estrechamente relacionados que pueden llegar a un punto en el que la diferencia sea inexistente. Cuando además de los edificios aparece el entorno, es cuando pueden contextualizar las obras de arquitectura a través de las carreteras, plazas, parques, presencia de agua... En definitiva, los espacios públicos, sin olvidar a las personas que transmiten la vida de la ciudad y dan escala, son elementos que nos describen el ambiente en el que nos situamos dando contexto a la obra a fotografiar.

Estas dos capturas tomadas desde el mismo punto muestran claramente la fuerza de la arquitectura en la imagen. En la primera, podemos ver que los edificios abarcan todo el plano, mientras que en la segunda encontramos además elementos como el río, la calle y la gente que dan contexto y valor a la arquitectura y a la fotografía en sí.



FOTOGRAFÍA 5



FOTOGRAFÍA 6

2.2. El color como contexto del lugar en la arquitectura.

El color es identidad. Por ejemplo a Xauen, la denominada “Perla azul de Marruecos” por el color de sus calles, las casas y otros edificios le dan una identidad única. Si se pusieran en monocromo las imágenes, esta ciudad perdería completamente su esencia. Al igual que la ciudad de Bruano, al noreste de Venecia, que tiene un carácter especial dado por sus coloridas casas. Estas fachadas eran pintadas de diferentes colores al considerarse la forma más eficiente por la que los pescadores se ubicaran y encontraran sus hogares cuando la niebla era muy densa.

En estas fotos de Ibdes, en la provincia de Zaragoza, se aprecia ese color rojizo tan característico del lugar y, por tanto, de las edificaciones hechas con materiales de la zona de Aragón.



FOTOGRAFÍA 7



FOTOGRAFÍA 8

Lo mismo ocurre con imágenes de las calles de Santiago de Compostela donde se ve como al poner la imagen en blanco y negro, a pesar de mantener o incluso incrementar ligeramente su monumentalidad arquitectónica, pierde gran parte de su contexto al no distinguirse el color de la piedra que junto con los días grises caracterizan la ciudad.

“Cuando fotografías personas en color, capturas su ropa, pero cuando fotografías personas en blanco y negro capturas su alma.” afirma Ted Grant⁴. Con la arquitectura ocurre lo mismo.



FOTOGRAFÍA 9

⁴ Ted Grant, fotógrafo canadiense.

2.3. La ciudad a través del objetivo: fotografía urbana. La relación entre fotografía de arquitectura y fotografía de ciudad.

La fotografía urbana es aquella que se hace en lugares públicos en los cuales es casi inevitable que aparezca la arquitectura. Pudiendo hablar incluso del concepto de servidumbre como hecho que sucede y que hay que asumir, un derecho que se crea e incluso puede suponer un conflicto. En ocasiones, la edificación no es el objetivo principal de la imagen, adopta un rol de escenario pero tiene una gran importancia como contexto temporal, económico y social.

La fotografía urbana generalmente está asociada a la aparición de personas en la imagen, pero este concepto es inexacto ya que está estrechamente relacionada a la gente en la medida en que la ciudad pertenece a esta, pero no tiene por qué aparecer directamente en la escena para advertir su presencia. Como afirma Tanya Nagar⁵: “Aunque no haya nadie en una calle, siempre hay rastros de nuestra presencia: el entorno urbano refleja la interacción que mantenemos con él.”

En muchas ocasiones se tiende a confundir la fotografía urbana con la de arquitectura, pero hay varios criterios y características que diferencian las unas de las otras, aunque es importante destacar que existe una permeabilidad entre ambas. La característica más importante de la fotografía es suspender el tiempo y el espacio en ese preciso instante en que algo pasa. La mayor diferencia entre la fotografía de ciudad y de arquitectura es que la esencia de la fotografía urbana se basa en estar justo convirtiendo la arquitectura en el contexto.

⁵ Tanya Nagar, fotógrafa inglesa.

Las categorías fotográficas no son estrictas, permiten flexibilidad a la hora de etiquetarse en un estilo. Óscar Colorado⁶ coincide en que:

“Al estudiar, y tratar de definir, a la fotografía de calle se pueden encontrar rápidamente entrecruces con otros géneros como la fotografía humanista, la urbana, de viaje, el reportaje o el fotoperiodismo. Vale la pena exponer qué distingue la fotografía de calle a estos otros géneros de naturaleza registral.”

Lo que está claro es que hay ciertos matices que diferencian ambos conceptos. El concepto de fotografía urbana está más relacionado con las personas, las escenas, acciones, reacciones, emociones; siempre con una clave: la anticipación. Dada la imposibilidad de repetir la escena, es imprescindible entender la calle, importa lo que está pasando, lo peculiar, el instante. Alex Coghe⁷ expone que:

“La fotografía de calle es, ciertamente, una instantánea de la vida urbana observada en su faceta cotidiana y que incluye todos sus aspectos: la ironía, la tragedia, la imprevisibilidad, la crueldad y hasta la belleza.”

La fotografía de arquitectura, depende de las personas en la medida en que está relacionada con la proyección y construcción de los espacios y elementos. Además de aparecer como contexto y escala. Así pues, en la fotografía arquitectónica, las personas y el entorno conforman el contexto de la obra.

⁶ Crítico, analista y promotor de la fotografía. Titular de la Cátedra de Fotografía Avanzada especializado en posfotografía y cultura visual en la Universidad Panamericana (Ciudad de México)

⁷ Alex Coghe, fotógrafo italiano. Fotoperiodismo y Street Photography.

Por tanto, se puede afirmar que los conceptos de arquitectura, ciudad y gente están estrechamente ligados.

2.4. La técnica y el enfoque.

Sin entrar demasiado en tecnicismos, se hará una comparación entre distintos tipos de objetivos para una fotografía y cuál podría ser más útil para plasmar la arquitectura. La diferencia en el objetivo a utilizar puede ser fundamental, ya que desde el mismo punto se pueden captar fotografías completamente diferentes.



FOTOGRAFÍA 10

FOTOGRAFÍA 11

FOTOGRAFÍA 12

FOTOGRAFÍA 13

En estas fotos realizadas en las calles de A Coruña, se puede ver como desde un mismo punto, al cambiar de técnica cambia completamente el resultado de la imagen. La primera y tercera foto están tomadas con un gran angular mientras que la segunda y la cuarta con un 50mm. En las primeras se aprecia una mayor profundidad, más elementos en la escena y deformaciones de imagen por el amplio ángulo. Se pierde el punto de interés, hay poca expresión. Mientras

tanto, en la segunda se encuadra un único elemento o una parte, centrando la atención y potenciando el punto de interés.

Las opiniones sobre el tipo de objetivo a utilizar son variadas. Para unos, el ojo de pez, un gran angular, es la mejor opción porque de esta manera se abarca más en la imagen y se añade profundidad. Desde mi punto de vista se deforma demasiado la imagen y, aunque se quiera enderezar posteriormente la proporción de la imagen, esta se verá afectada y las líneas perderán fidelidad. Laura González Flores⁸ coincide que:

“La toma en perspectiva no sólo produce una mayor sensación de profundidad del espacio, sino también una disminución del impacto semántico del motivo central en la imagen: al mostrarse el edificio en perspectiva, irremediabilmente se incluyen otros elementos del entorno en el encuadre distrayendo la atención del motivo central”

Por otra parte, hay quienes prefieren los teleobjetivos para pasar desapercibidos, pero de esta manera el fotógrafo queda fuera de la escena, pudiendo perder precisión. Desde mi punto de vista, para la fotografía de ciudad, la mejor opción es un objetivo de focal fija entre 35mm y 50mm por su proximidad a la visión del ojo humano. Al ser objetivos muy luminosos y de poco peso facilitará el trabajo, y al tener una distancia focal fija, el fotógrafo se ve obligado a entrar en escena. El único problema es que si a la hora de fotografiar arquitectura queremos abarcar la fachada completa tendremos que alejarnos y no siempre es posible.

⁸ Laura González Flores, doctora en Bellas Artes por la Universidad de Barcelona (1998) y investigadora en el Instituto de Investigaciones Estéticas (UNAM) en "Técnica y imagen: la fotografía de arquitectura como concepto"

En este tema, se hace una reflexión sobre el retoque fotográfico. La tecnología y las técnicas de postproducción han avanzado exponencialmente en los últimos años y con ello los softwares de edición. En relación a la fotografía de arquitectura y ciudad, este tipo de programas permiten rectificar errores derivados de la práctica fotográfica, como por ejemplo inclinaciones, líneas caídas u otros defectos ópticos de los objetivos. Como ya se ha mencionado anteriormente, este tipo de errores podrían evitarse utilizando objetivos de distancia focal semejante a la del ojo humano, pero aun así puede haber correcciones. También estos programas se utilizan para ajustar luz y color, por tanto, esta tecnología permite llevar a cabo correcciones de imagen. Lo que no se considera correcto es añadir o eliminar objetos o personas de la escena. Por ejemplo, si hay un cable delante de la fachada de un edificio y se está realizando un encargo en concreto, se puede eliminar para limpiar la escena, pero en materia de fotografía urbana es diferente, puesto que depende de otras intenciones. Modificar el contenido de la escena es un error porque se pierde el carácter espontáneo que representa este concepto. Así pues, el retoque fotográfico debería estar centrado en las correcciones de luz y color además de las posibles deformaciones de la lente, no en los elementos que conforman la escena.



CAPÍTULO 3

Fotografía pragmática

3.1. Documentar la arquitectura a través de la imagen.

Hoy en día, para la arquitectura, la fotografía es un medio imprescindible. Tiene una gran ventaja, y es que a pesar de que muchas veces no es fácil de realizar, sí que es un medio sencillo de comunicación, una forma de llegar a todos los públicos, de mostrar el mundo tal y cómo es o cómo queremos hacer creer que es. Por tanto está ligada a la documentación, interpretación, difusión y percepción de la arquitectura y del mundo.

En un principio, la fotografía de arquitectura apareció como un método de documentación. La fotografía documental es la mayor de las categorías que dependiendo de las necesidades y la voluntad, se puede dividir en otros tipos más concretos, como en este caso la arquitectónica. Es una herramienta que permitía registrar la huella que ésta estaba dejando a través de los distintos edificios significativos y monumentos. Además es uno de los métodos más utilizados de representación y la mejor forma de divulgación de los proyectos. La estrecha relación entre el carácter documental y difusivo de la fotografía la convierte en una poderosa herramienta para la arquitectura.

De esta manera, por las diferentes necesidades y las múltiples ventajas, se da lugar a fotógrafos especializados en este dominio. Campo Baeza afirma que “al final los arquitectos dependemos de los fotógrafos”, debido a que este instrumento ha permitido y permite conocer las obras de arquitectura, valiosas o no. Por ello, la imagen que será transmitida de nuestras obras dependen del carácter, la intención y las técnicas de la persona que la ha captado.

La espacialidad de la arquitectura es interpretada por la fotografía a través de la visión del artista.

Louis Figuiet⁹ afirmó sobre la parte artística de la fotografía que:

“El objetivo es un instrumento como el lápiz o el pincel: la fotografía es un procedimiento como el dibujo y el grabado, porque lo que hace al artista es el sentimiento y no el procedimiento. Cualquier hombre feliz y convenientemente dotado puede obtener los mismos efectos con cualesquiera de estos medios de reproducción.”

3.1.1. La importancia de la foto en el estudio de tipología arquitectónica.

Pero el deseo de la fotografía no es sustituir a la forma de comprender arquitectura a través del lápiz y el papel. No busca reemplazar a la experiencia de observar una obra y conceptualizarla mediante unos trazos que han sido procesados previamente por la mente humana. Una imagen, de hecho, por “artificial” que parezca la manera en la que es tomada, también pasa por las manos de un artista. No deberían pues inquietarse Vitruvio, Alberti o Semper por los métodos con los que se teoriza en la actualidad y se intenta transmitir el conocimiento de una obra. El respeto y comprensión de la morfología urbana y el correcto estudio del tipo arquitectónico han de estar por encima de técnicas y métodos mientras su difusión sea efectiva y la buena arquitectura prevalezca y sea conservada y mejorada.

⁹ Louis Figuiet, científico y escritor francés.

Sin embargo, sí debería usarse la fotografía documental para llegar allá donde no alcanza el dibujo, permitiendo una visión más realista del lugar. Las imágenes panorámicas, aéreas o, simplemente, las que permiten cierto detalle útil para su análisis, forman un conjunto de capturas sobre las que poder discutir y debatir la información que proporcionan sin necesidad de hacerlo *in situ*. Por ejemplo, las tomadas en vista de pájaro son una clara prueba de imagen de apoyo para el estudio. Se toman donde no alcanza ninguna otra herramienta para hacerlo y es una de las pocas formas de captar el paisaje urbano desde la altura.

Esta vista, sumada a las tomadas de edificios singulares, espacios urbanos significativos y detalles constructivos de orden repetitiva en cierto enclave, constatan una parte considerable de un estudio tipológico, completando la información recopilada paralelamente a través de tomas de datos de una zona, dibujos y planimetría. Igualmente, la fotografía puede servirnos para comparar e identificar a través de la misma, aquellas obras adecuadas y ajustadas a la trama urbana con las que no lo están.



FOTOGRAFÍA 15

3.2. Diagnosticar la arquitectura. Recopilar la patología en la edificación.

La fotografía pragmática abarca, entre otras prácticas, la recopilación de problemas derivados del paso del tiempo y los agentes que afectan a un edificio, denominados patologías. La forma más eficiente de documentar visualmente estas situaciones es a través de la fotografía.

En relación a las inspecciones técnicas de edificaciones, la documentación del estado del edificio y la recopilación y diagnóstico de las patologías es una parte fundamental de las actas. Para ello será necesario fotografiar estos defectos y marcar su ubicación en los planos exponiendo las posibles causas. De esta forma se puede decir que esta clase de imágenes están enfocadas hacia el detalle, por norma general no abarcan la obra completa en la imagen porque no es necesario puesto que los documentos irán acompañados de los planos imprescindibles para hacer el estudio del reporte del estado de la pieza a partir de las referencias fotográficas. En caso de ser requerido para el reportaje fotográfico, se utilizarán las herramientas de apoyo pertinentes para la mejora de la calidad final de las imágenes, como puede ser el uso de flashes o de un trípode.

Por consiguiente, la documentación fotográfica es de vital importancia en la proporción de información sobre el estado de una obra y sus lesiones, tanto para conocer su estado actual como el de una época anterior. En las siguientes imágenes se ven algunos ejemplos de fotografías de patologías derivadas de las humedades en un edificio de la calle Manuela Malasaña de Madrid.



FOTOGRAFÍA 16



FOTOGRAFÍA 17



FOTOGRAFÍA 18



FOTOGRAFÍA 19

3.3. Revisar el pasado para construir el futuro: restauración y fotografía.

Si bien la fotografía para documentación patológica es más una mirada clínica, la de restauración se asemejaría más a una crónica. Para poder sacar una conclusión a partir de fotografías sacadas en una época concreta es esencial conocer e interpretar el momento histórico.

La fotografía es un instrumento esencial de documentación en los proyectos de restauración, frecuentemente son la única referencia que se conserva de ciertas etapas ya desaparecidas, y por tanto, si recogen partes perdidas en una restauración, se convierten en documentos históricos de primer orden.

Esta herramienta permite registrar además de los monumentos restaurados y la recuperación del patrimonio, la situación de las obras que necesitan ser restauradas como prueba de la necesidad de inversión. Además, a través de la fotografía se deja constancia de las etapas de los proyectos de restauración permitiendo preservar de forma gráfica el proceso, viendo la situación de la obra original antes de la rehabilitación y el resultado de la intervención. Lo que hoy es una imagen actual de los monumentos, con el paso del tiempo se convierten en documentos históricos sobre su estado. Por tanto, la inserción de la fotografía como herramienta de estudio, documentación y análisis del patrimonio tuvo una importante influencia en la historia del arte y las intervenciones técnicas.

En estas imágenes de la iglesia de San Andrés Apóstol, en Villarejo de Salvanes, se observa de forma práctica la trascendencia del uso de la fotografía en el campo de la documentación para la restauración.



FOTOGRAFÍA 20. Iglesia de San Andrés Apóstol, autor anónimo. circa 1970



FOTOGRAFÍA 21. Iglesia de San Andrés Apóstol, por J.L. González. 2013



FOTOGRAFÍA 22. *Iglesia de San Andrés Apóstol*, por María de los Ángeles Pina Belinchón. 1955



FOTOGRAFÍA 23



FOTOGRAFÍA 24



FOTOGRAFÍA 25



FOTOGRAFÍA 26



FOTOGRAFÍA 27

3.4. Técnica y enfoque.

En este tipo de fotografía, la imagen tiene un valor estrictamente documentativo, por lo que la técnica en sí desde este punto de vista carece de importancia, no es necesario seguir unas reglas compositivas, lo importante es que aparezca en la imagen aquello que queremos mostrar y registrar. Aunque así hay que cuidar las proporciones y las líneas para intentar ser lo más fieles posible a la realidad.

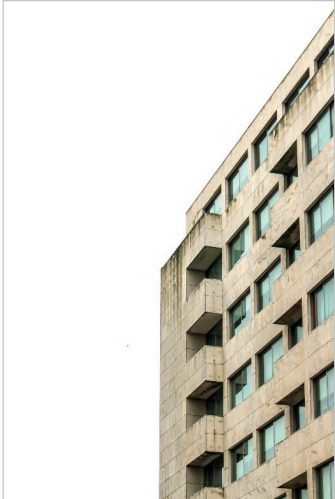
La técnica queda en segundo plano porque lo importante es el contenido, no se busca la “foto bonita”, si no la que muestra algo que nos servirá para determinar la tipología, documentar las patologías o la situación en la que se encuentra la obra para su restauración entre otras finalidades. Por ello es imprescindible tener un conocimiento de base sobre los motivos y el estado de lo que se está fotografiando. El valor artístico de una fotografía de patología es prácticamente nulo en comparación con los datos que nos aporta y la información que posee la persona que registra su estado sabiendo el posible origen del problema.



FOTOGRAFÍA 28



FOTOGRAFÍA 29



FOTOGRAFÍA 30

CAPÍTULO 4
Fotografía crítica



4.1. La expresión arquitectónica mediante la fotografía.

En su entendimiento más amplio, la fotografía de arquitectura es aquella que capta los espacios generados por el ser humano.

Cuando hablamos de fotografía de arquitectura solemos pensar en esas fotos perfectas hechas por un profesional sobre un edificio concreto para publicarlas en una revista o web, para que se haga una crítica sobre la arquitectura o simplemente para tener ese proyecto documentado. También pensamos en esas fotos de edificios emblemáticos, grandes obras arquitectónicas o de monumentos, esas fotos antiguas a las que solemos darle más valor por antigüedad.

Pero además de estas, hay otros tipos de fotografía de arquitectura, como por ejemplo; la fotografía de interiores, de ambientes, la de exterior, de patologías, de documentación, o incluso la fotografía arquitectónica abstracta, en la que se pueden resaltar los colores, materiales o texturas sin tener que mencionar siquiera qué edificio es.

Por tanto, cuando hablamos de fotografía arquitectónica exterior, aquella que generalmente hacemos desde el espacio público, la relacionamos con fotografía urbana o de calle. Podemos fotografiar elementos clave, detalles o únicamente el edificio, pero cuando nos alejamos e intentamos abarcar más en la imagen, nos damos cuenta de algo muy relevante en cualquier proyecto: el contexto.

Nicanor García¹⁰ afirma que “La fotografía juega un papel esencial en la comprensión de la arquitectura”. Como hablaremos más adelante, la fotografía es uno de los métodos más utilizados de documentación y difusión de la arquitectura.



FOTOGRAFÍA 32

¹⁰ Nicanor García Arquitecto, y fotógrafo especializado en arquitectura y viajes. fue profesor de proyectos arquitectónicos en la UPC (Universitat Politècnica de Catalunya)

4.2. El fotógrafo como observador crítico de arquitectura.

Cuando hablamos del fotógrafo como observador crítico de la arquitectura nos referimos a aquella fotografía que destaca lo que interesa pudiendo ocultar lo que no poniendo en valor la pieza. Para ello hay que ponerse en el origen del proyecto y sus razones mediante fotografías en las que la obra se lea mejor, sea limpia y se vean los tránsitos y herramientas que utiliza el arquitecto para ello, es decir, cómo se relaciona el espacio. Así pues, no se puede definir una obra mediante una característica puntual como hacemos en la fotografía de patología porque estaríamos hablando de crónica, no de crítica.

Por tanto, la clave de una buena fotografía de crítica es aquella que transmite la arquitectura de tal forma que se entienda y atraiga al público popular puesto que desde el punto de vista de los arquitectos, la atención está orientada hacia los planos, quedando la fotografía en segundo plano en el proyecto teniendo un interés enfocado en los acabados.

Cabe destacar que hay obras más “fotografiables” que otras, es decir, las piezas en sí pueden tener mayor intención formal que funcional. Muchas veces son las más apreciadas por los turistas, sin embargo, algunas pueden llegar a ser un verdadero despropósito arquitectónico. El ejemplo español por excelencia de esta paradoja sería Santiago Calatrava, cuyas obras superan enormemente los presupuestos, tienen problemas constructivos que necesitan constante reparación y constantes juicios.



FOTOGRAFÍA 33

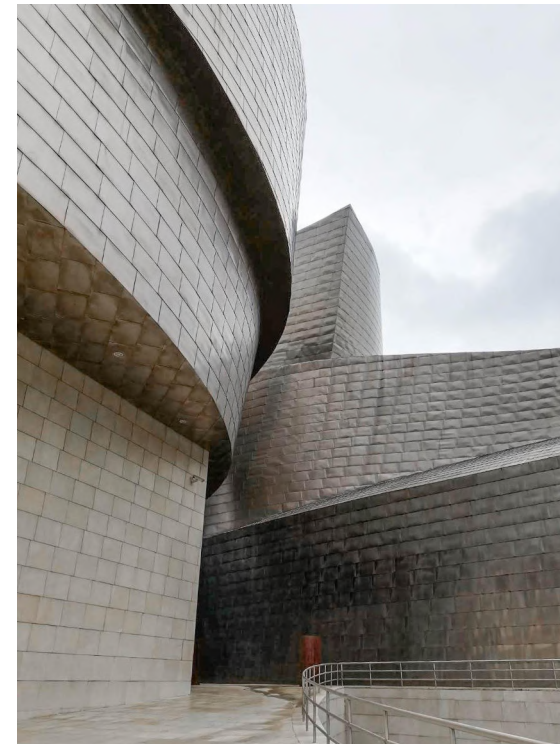
4.3. Crisis arquitectónica actual a través de la fotografía.

Este apartado trata el reflejo de la crisis arquitectónica actual en la fotografía. Entendiendo por crisis la formalización de la arquitectura y su pérdida de contenido y de la que es testigo la fotografía.

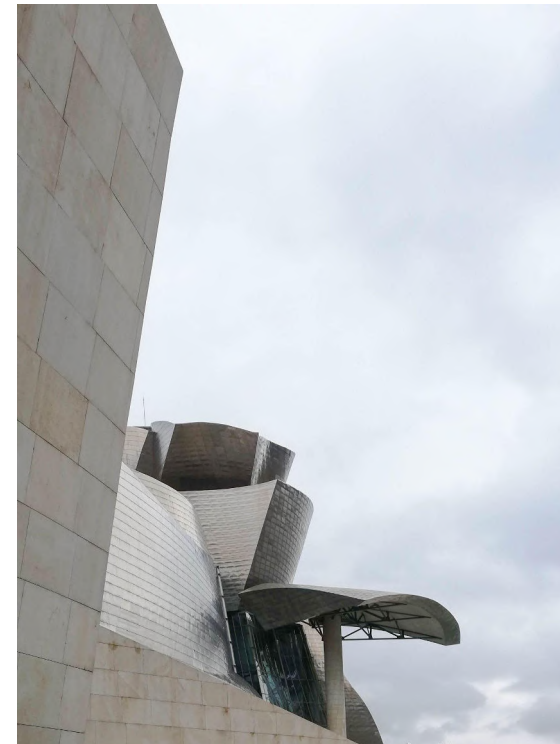
En este momento, es obvio que la arquitectura tiene una imagen que tiende a dar más importancia a la apariencia que a otros aspectos que, tradicionalmente, han tenido más valor, como la función de los materiales como organizador de la obra. La relación entre los conceptos de forma y función que está presente en la arquitectura se ve afectado por la presencia de la fotografía en cuanto a aparición de ciertas obras más *fotografiables* en las que prevalece, desproporcionadamente, la forma sobre la función. A la hora de captarla es más fácil que llame la atención de un público popular por la posible extravagancia de su geometría que, como ya se ha mencionado anteriormente, puede llegar a ser un sin sentido, cayendo en lo que podríamos denominar como *fachadismo* fomentado por el turismo.

Así pues, en un momento de crisis arquitectónica donde la forma está ganando a otros valores de la arquitectura, la fotografía de arquitectura podría tener una tendencia turística o publicitaria.

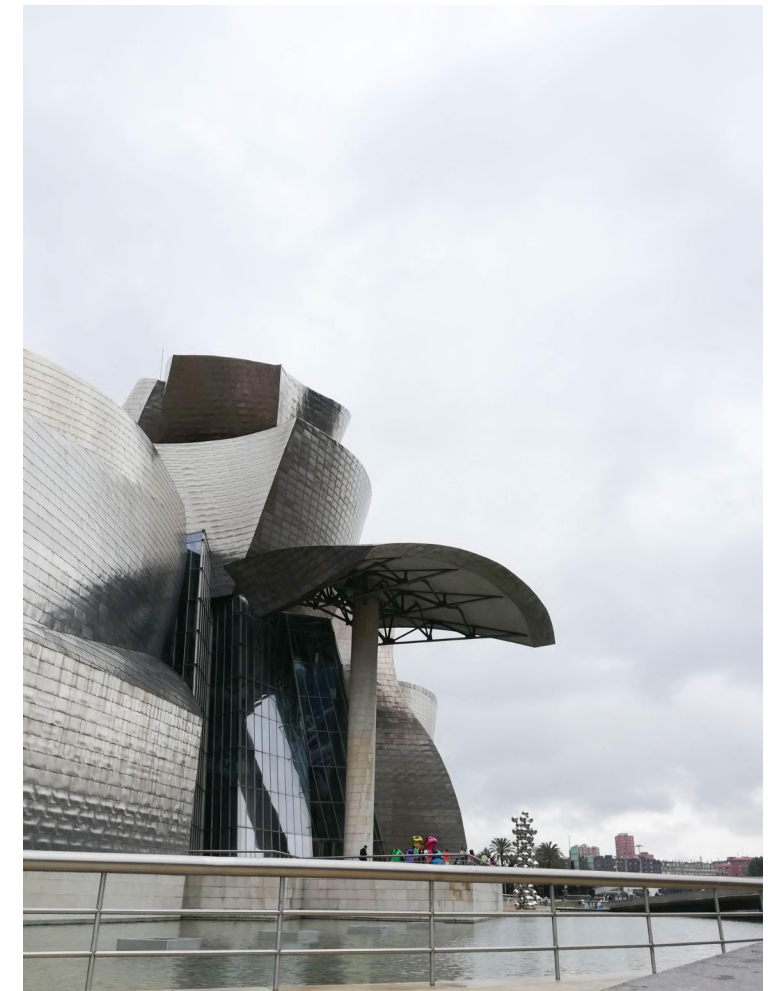
Por otra parte, hoy en día la fotografía pone en crisis a la arquitectura en la medida en que se ha convertido en un reto el comprender un proyecto arquitectónico únicamente a través del plano, sin el apoyo de imágenes gráficas como el render o la fotografía, yendo esta función más allá de la apreciación de los acabados, lo que supone un grave problema.



FOTOGRAFÍA 34



FOTOGRAFÍA 35



FOTOGRAFÍA 36

4.4. La técnica y el enfoque.

Cuando hablamos de fotografía arquitectónica, la técnica toma un papel esencial. Además del conocimiento necesario para comprender y saber transmitir el proyecto, la capacidad de plasmar el encanto de la obra a través de una imagen es la clave de esta categoría. Mediante unas líneas rectas y limpias, una buena luz, el escenario preparado y las personas que puedan aparecer, se consiguen las tomas necesarias para cumplir con esta característica.

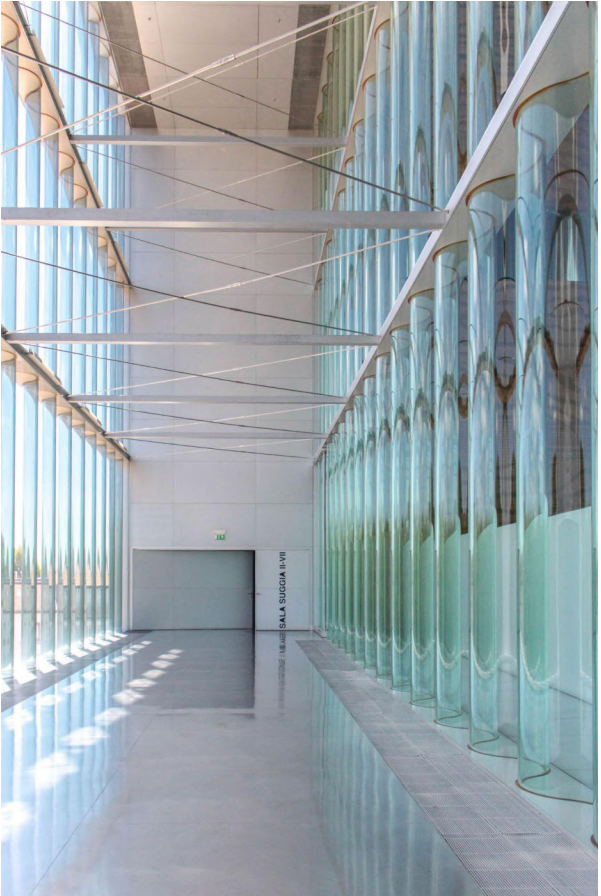
En este caso utilizaremos lentes que nos den mayor amplitud para poder abarcar todo lo posible la obra en caso de que sea necesario aunque no tengamos la posibilidad de alejarnos lo suficiente y otras que nos permitan captar los detalles y puntos cruciales del proyecto.



FOTOGRAFÍA 37



FOTOGRAFÍA 38



FOTOGRAFÍA 39



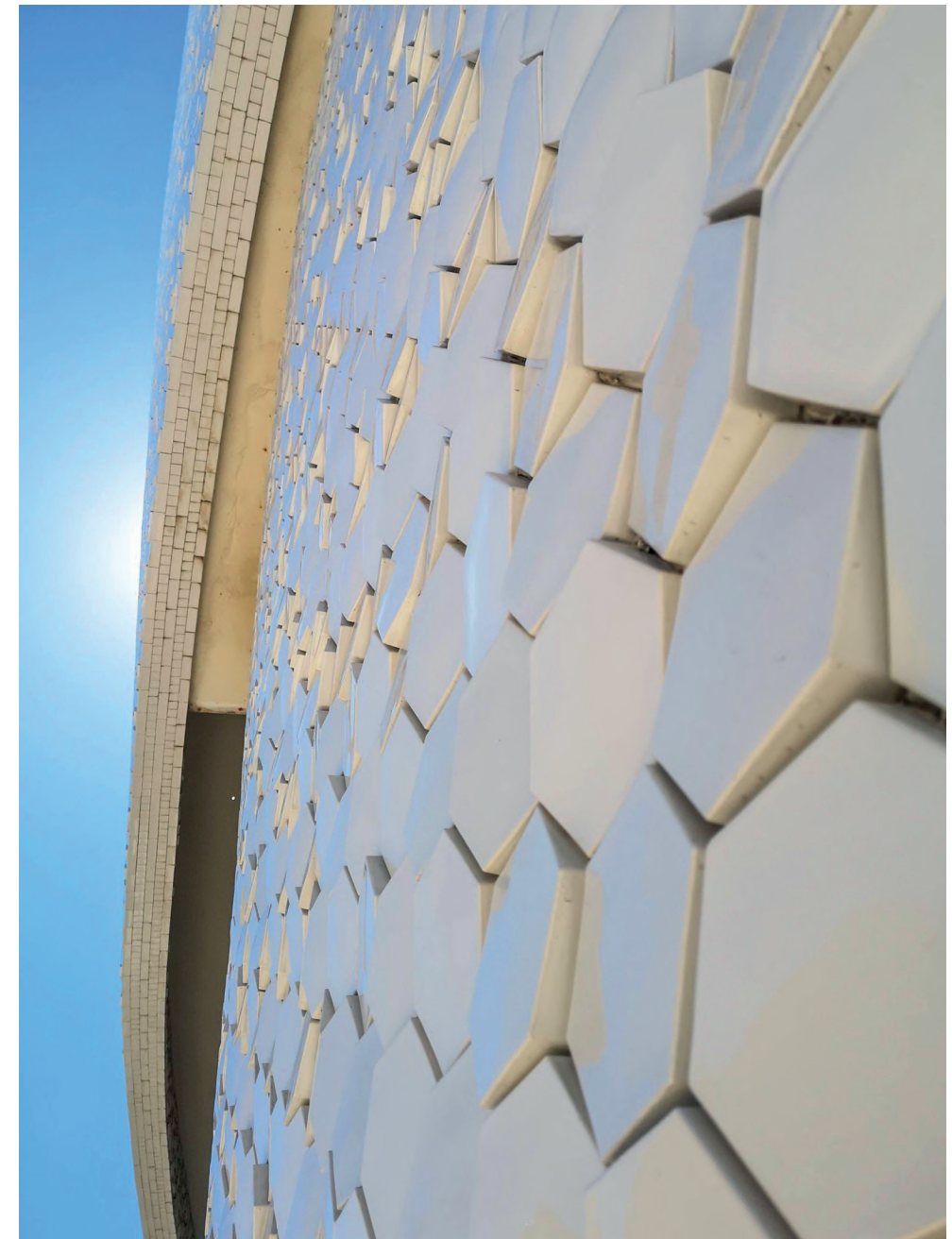
CAPÍTULO 5

Casos prácticos de fotografía crítica de arquitectura

Terminal de Cruceros del Puerto de
Leixões - Luís Pedro Silva



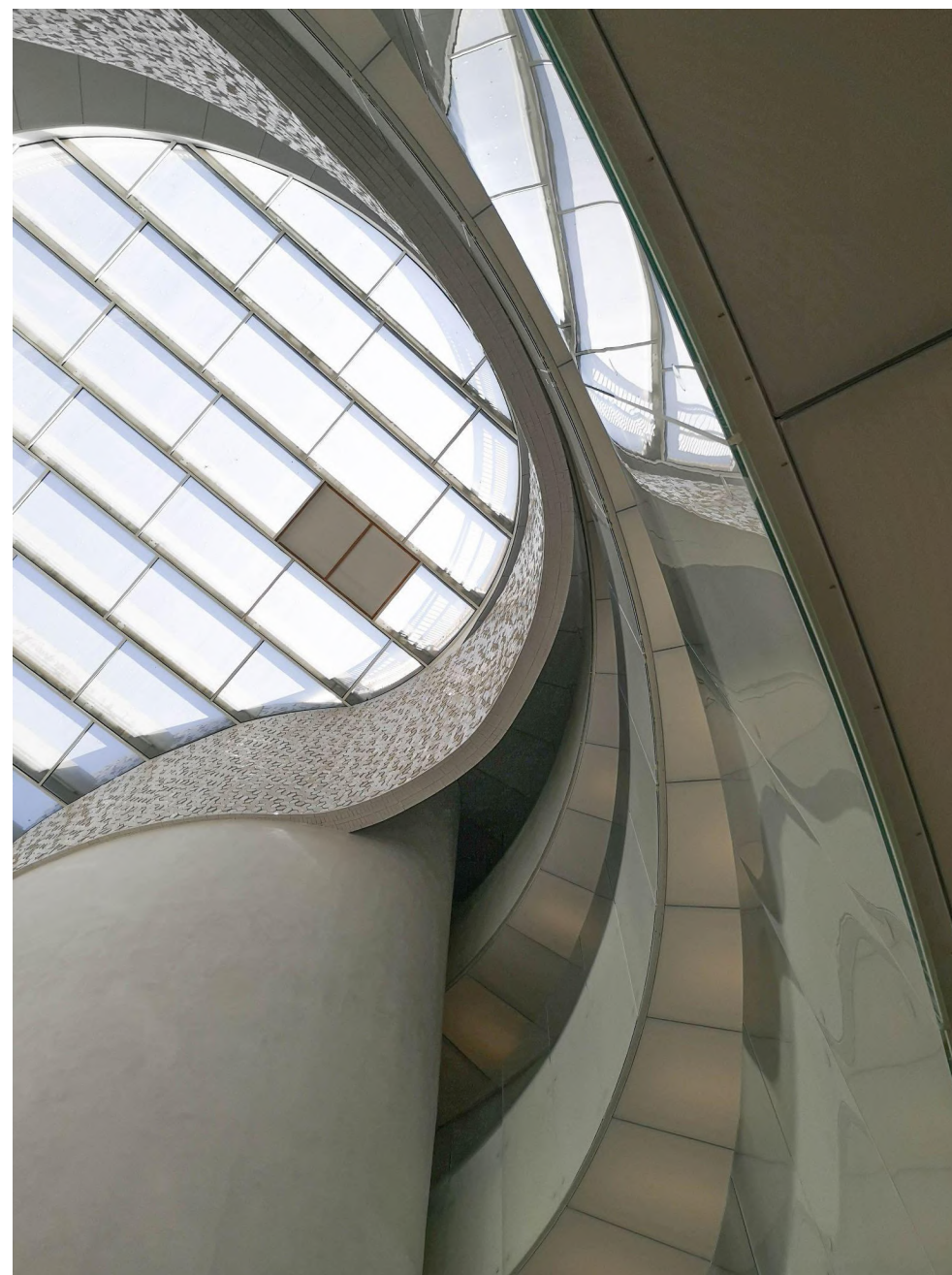
FOTOGRAFÍA 41



FOTOGRAFÍA 42



FOTOGRAFÍA 44



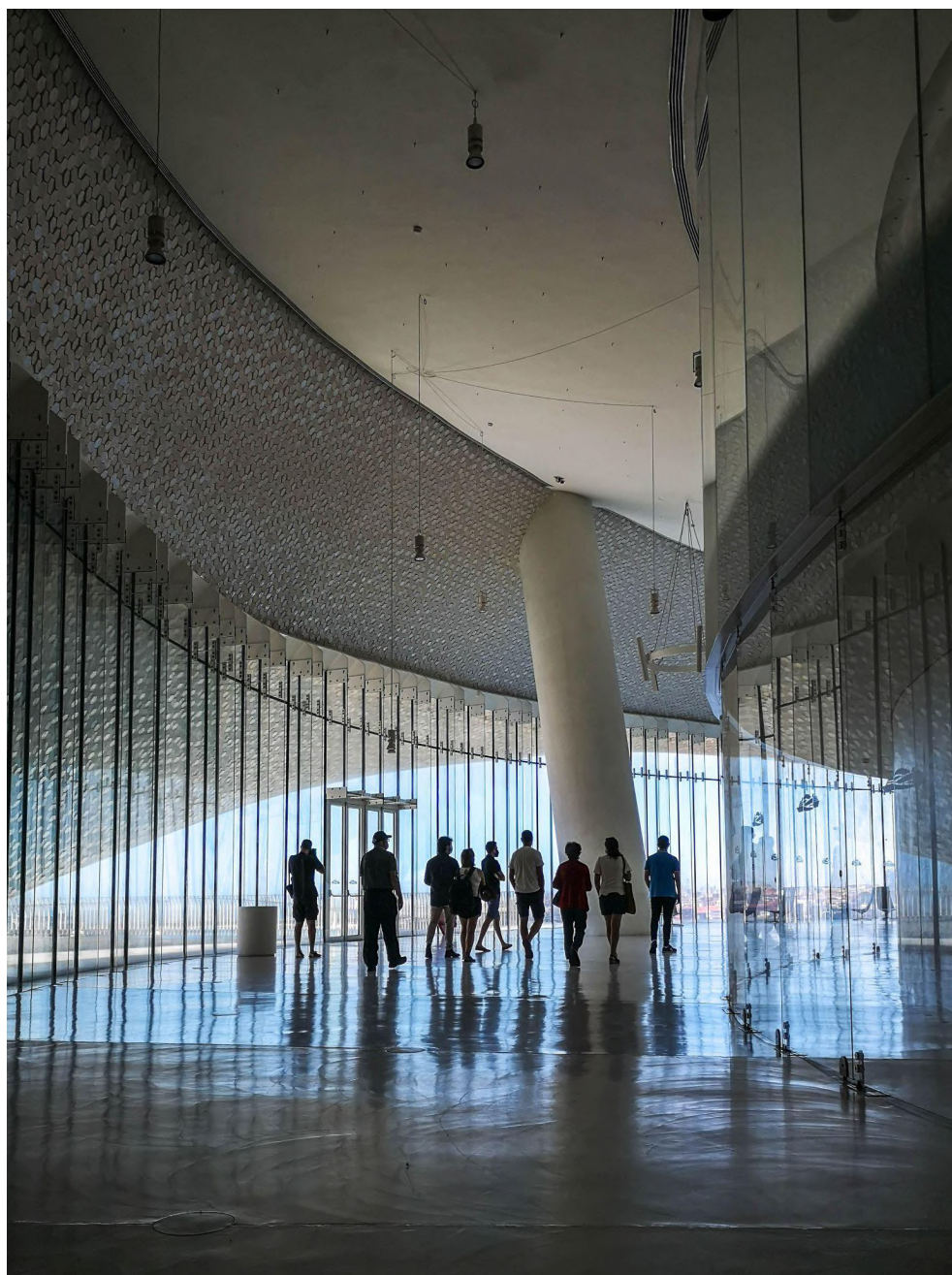
FOTOGRAFÍA 45



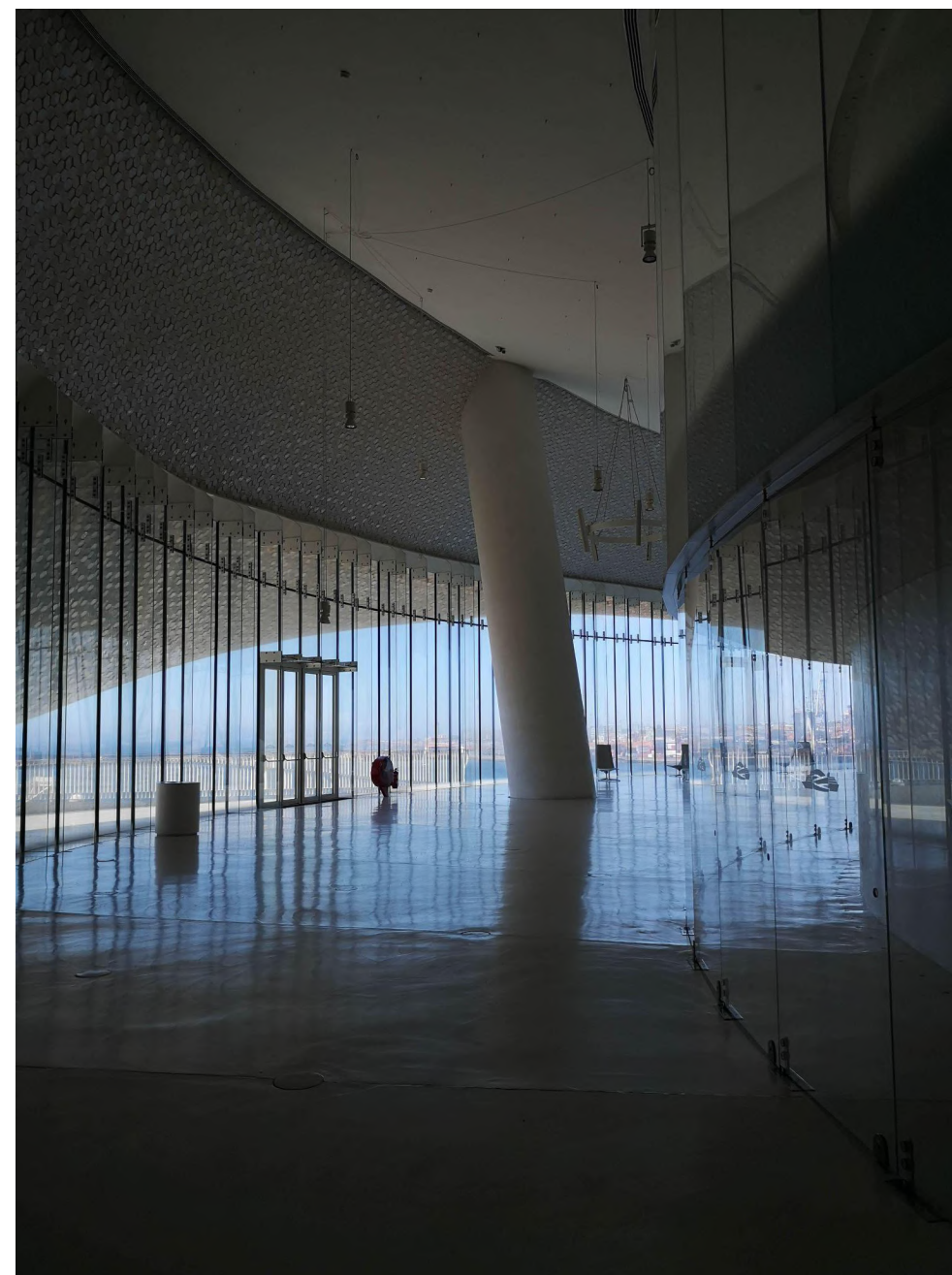
FOTOGRAFÍA 46



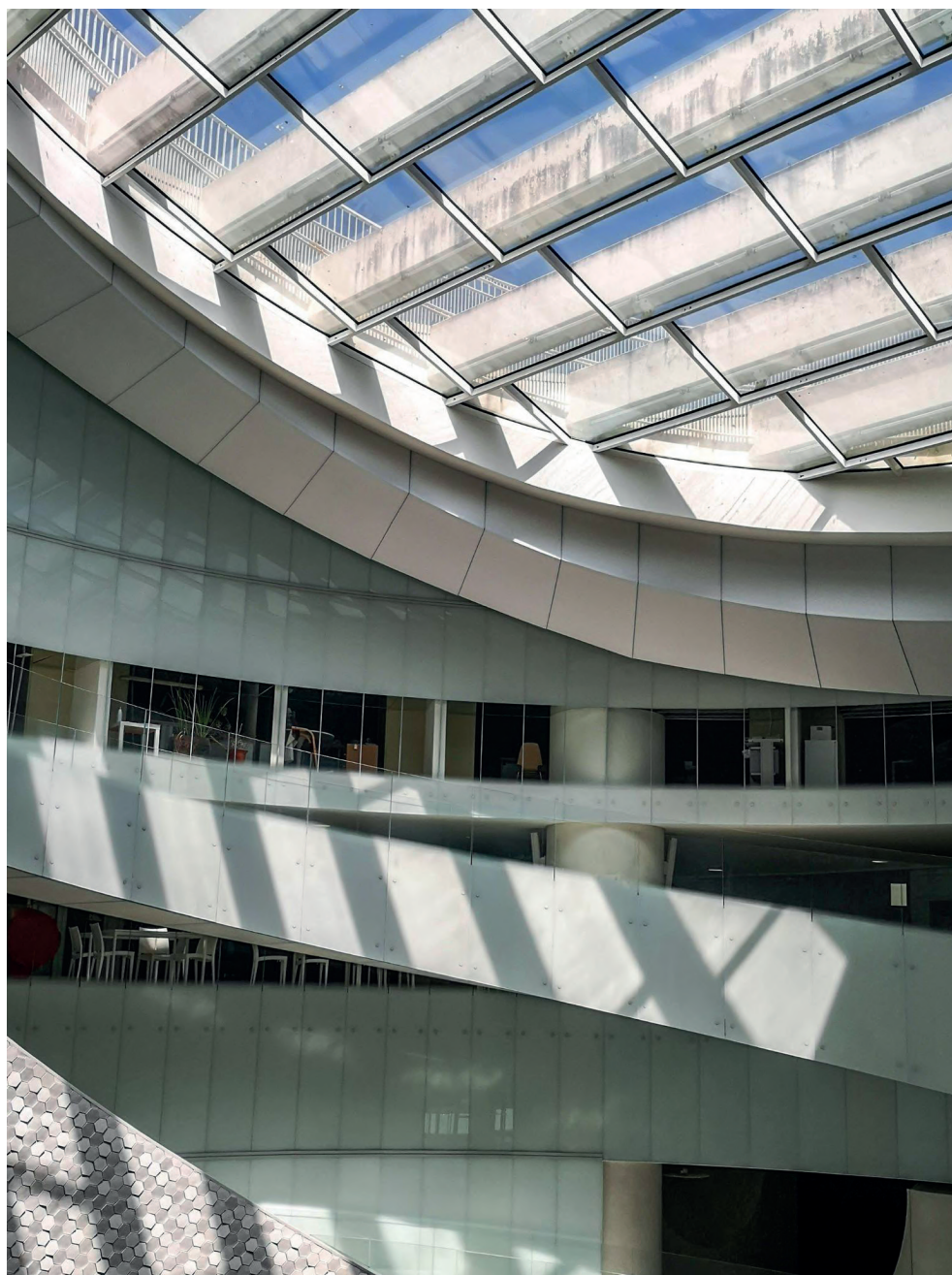
FOTOGRAFÍA 47



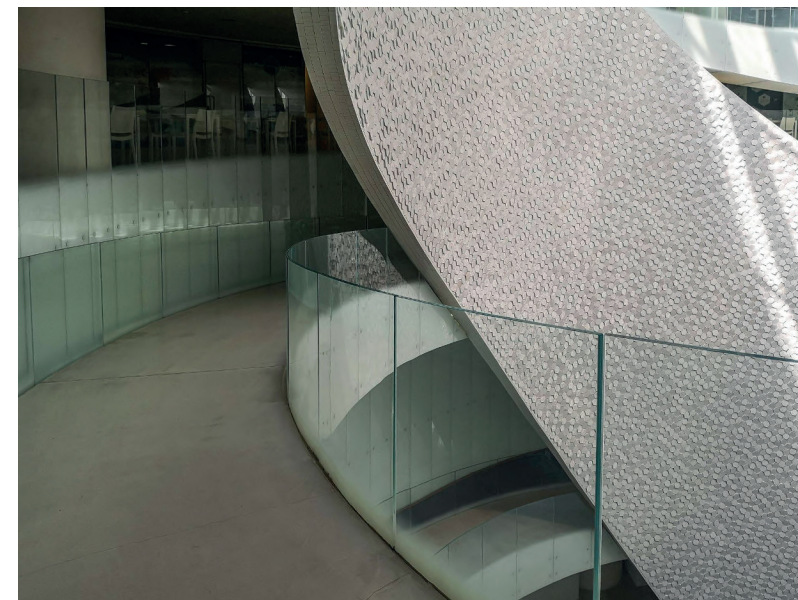
FOTOGRAFÍA 48



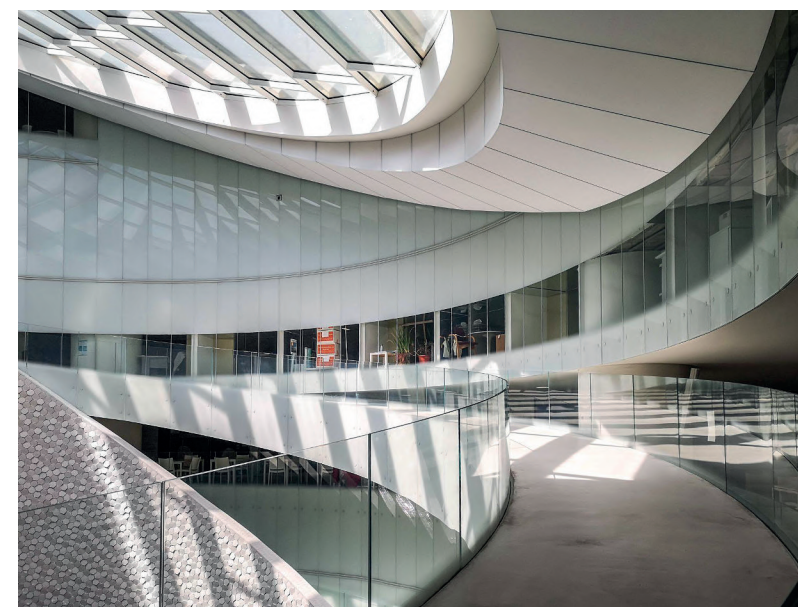
FOTOGRAFÍA 49



FOTOGRAFÍA 50



FOTOGRAFÍA 51



FOTOGRAFÍA 52



FOTOGRAFÍA 53



FOTOGRAFÍA 54



FOTOGRAFÍA 55



FOTOGRAFÍA 56



FOTOGRAFÍA 57



FOTOGRAFÍA 58

Casa de Chá da Boa Nova - Álvaro Siza



FOTOGRAFÍA 59



FOTOGRAFÍA 60



FOTOGRAFÍA 61



FOTOGRAFÍA 62



FOTOGRAFÍA 63



FOTOGRAFÍA 64



FOTOGRAFÍA 65



FOTOGRAFÍA 66



FOTOGRAFÍA 67





FOTOGRAFÍA 69



FOTOGRAFÍA 70



FOTOGRAFÍA 71



FOTOGRAFÍA 72



FOTOGRAFÍA 73



FOTOGRAFÍA 74



FOTOGRAFÍA 75



FOTOGRAFÍA 76



FOTOGRAFÍA 77



FOTOGRAFÍA 78

Tras la realización de este estudio en el que se ha definido la relación entre arquitectura y fotografía, llegamos a la conclusión de que se pueden diferenciar tres grandes tipologías que abarquen la función que cumple la fotografía de arquitectura, como se ha demostrado con la captura, selección, producción y orden de las tomas, estas son la fotografía contextual, pragmática y crítica. Además de estas tres, hay otro tipo de fotografía que sería la turística o de publicidad, que aunque este es un campo muy difundido en la arquitectura es fruto de la crisis arquitectónica de la que se ha hablado. Aunque en toda obra pueden tomarse los tres tipos de imágenes en las que se ha clasificado la fotografía de arquitectura, la intención del arquitecto y del proyecto facilitan que pueda tener una tendencia más hacia un tipo u otro.

Si bien para el desarrollo de los capítulos anteriores se ha hecho con un ámbito general, para poder dar un ejemplo claro como conclusión se ha escogido hacer un estudio en de un autor en un ámbito homogéneo en el que se realiza una selección, proximidad geográfica, en una misma temporada del año para ver como aparecen diferencias del lugar ni la luz.

Para ello, se han elegido tres obras de Álvaro Siza que serán categorizadas según el tipo de fotografía que se ha tomado para cada una de ellas. Puesto que el arquitecto se comunica a través de su obra, en el caso del fotógrafo de arquitectura también, así pues, la conclusión es principalmente fotográfica.

CAPÍTULO 6

Conclusiones

DESCRIPCIÓN PRAGMÁTICA DE LA OBRA DE SIZA

Para la descripción pragmática de la obra de Siza he elegido el CGAC - Centro Galego de Arte Contemporáneo (1993) porque creo que plasma esa intención de utilizar el paso del tiempo en su favor, escogiendo una forma sencilla y rectilínea, y para las fachadas materiales que hoy en día, solo 30 años después, encajan perfectamente en la imagen de la ciudad de Santiago de Compostela.

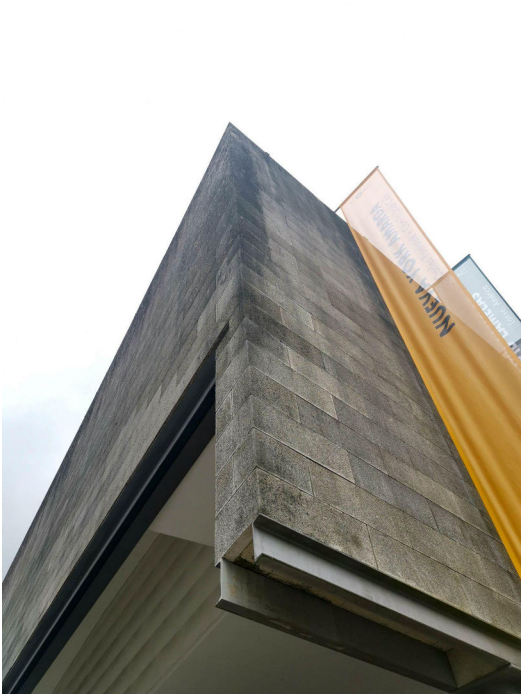


FOTOGRAFÍA 79. CGAC, por Duccio Malagamba. circa 1995

La patología no tiene por qué ser un defecto, en esta obra podemos ver como los materiales utilizados, con el paso del tiempo han tomado un aspecto degradado de forma intencionada para integrarse en el entorno. Por tanto, las patologías pueden utilizarse a favor de la obra y no son una causa de mala praxis. En las siguientes imágenes podemos ver como el edificio facilita el catalogarlas como fotografía pragmática gracias a su integración en el entorno urbano, tipología, además de como han sido utilizadas las patologías en su favor.



FOTOGRAFÍA 80



FOTOGRAFÍA 81



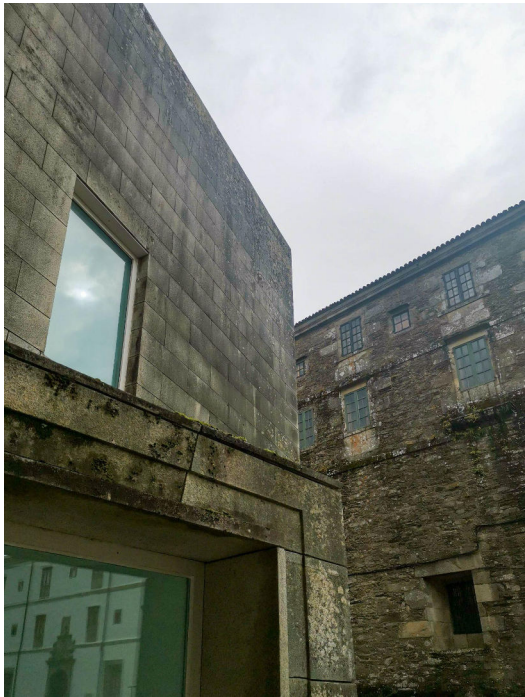
FOTOGRAFÍA 82



FOTOGRAFÍA 83



FOTOGRAFÍA 84



FOTOGRAFÍA 85

DESCRIPCIÓN CRÍTICA O ARQUITECTÓNICA DE LA OBRA DE SIZA

Para la descripción arquitectónica o crítica de la obra de Siza se han escogido las Piscinas en Leça de Palmeira en Matosinhos, Oporto.

En las siguientes imágenes podemos apreciar claramente el valor arquitectónico de la obra, la forma en la que se definen los espacios para el disfrute de las personas mediante una intervención que hace ver el contraste entre lo natural y lo artificial a la vez que una fusión de la obra en el entorno natural y las relaciones entre los espacios y los elementos. Es por esto que se han realizado unas fotografías con la intención de mostrar este valor arquitectónico.



FOTOGRAFÍA 86



FOTOGRAFÍA 87



FOTOGRAFÍA 88



FOTOGRAFÍA 89



FOTOGRAFÍA 90



FOTOGRAFÍA 91

DESCRIPCIÓN CONTEXTUAL DE LA OBRA DE SIZA

Tras hablar en el segundo capítulo de la fotografía contextual, se llega a la conclusión de que la ciudad es arquitectura, por tanto cuando se hace fotografía de ciudad, inevitablemente se hace fotografía de arquitectura y viceversa, porque el concepto arquitectura define la ciudad, tanto la construida como la que no. Por otra parte, la ciudad también son las personas. Así como se ha definido, la fotografía contextual habitualmente se desarrolla en la ciudad porque estadísticamente la arquitectura aparece de forma más densa, pero en este caso se escoge una obra situada en unos jardines. La arquitectura posee un componente contextual muy elevado. En este caso, dicho contexto está definido por la sociedad, así pues, se hace referencia a las personas.

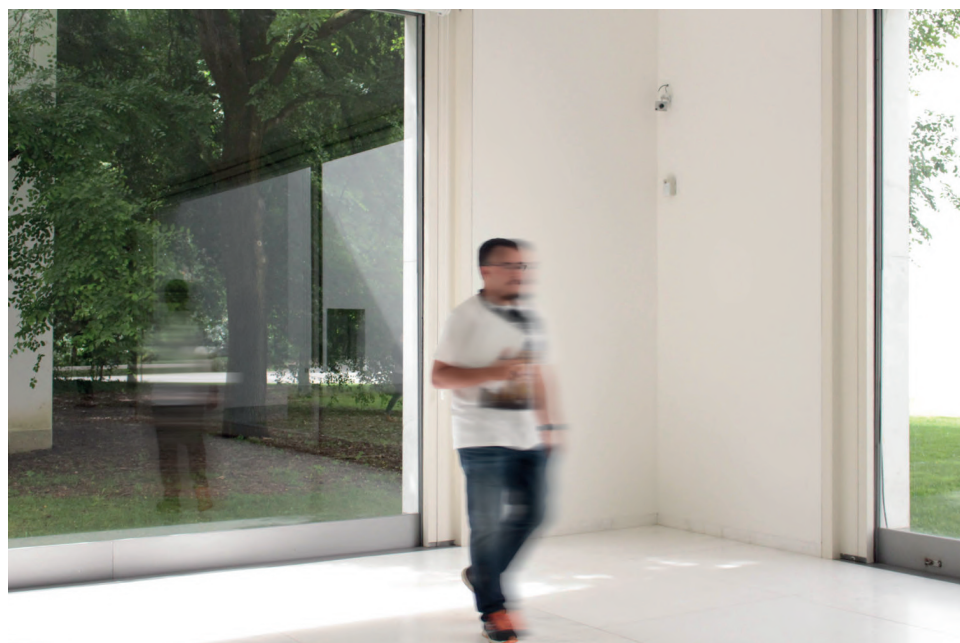
Por tanto, afirmando que arquitectura, ciudad y gente son el mismo concepto, se escoge para la descripción contextual de esta conclusión la Fundación Serralves de Oporto (1991-1999). Esta obra está situada en el interior de la fundación rodeada de jardines y acoge a miles de visitantes al año en sus exposiciones. Se han realizado unas fotografías en las que la intención es reflejar la interacción de la gente con la arquitectura.



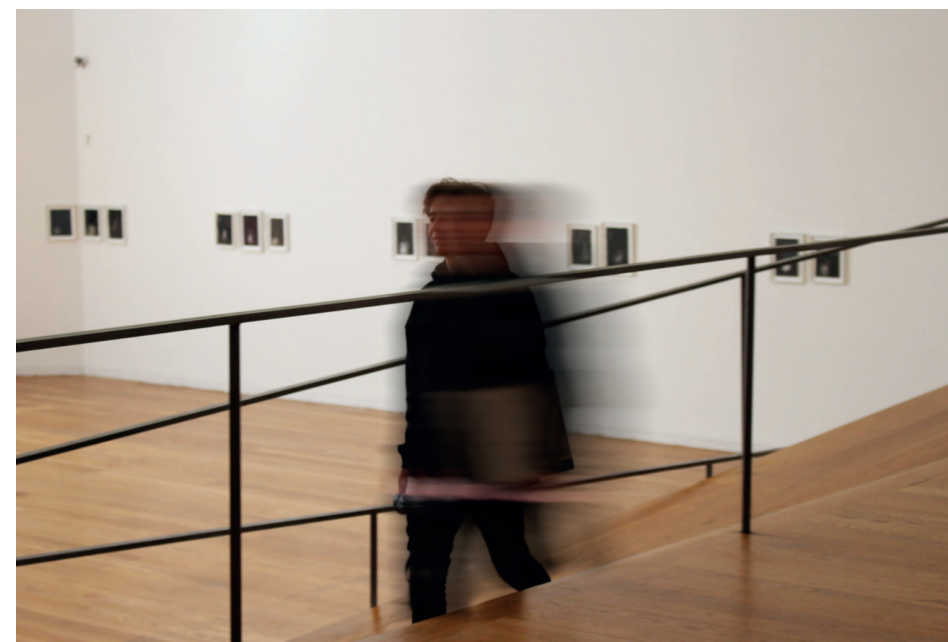
FOTOGRAFÍA 92



FOTOGRAFÍA 93



FOTOGRAFÍA 94



FOTOGRAFÍA 95



FOTOGRAFÍA 96

REFERENCIAS FOTOGRÁFICAS PROPIAS

FOTOGRAFÍA DE PORTADA: Patio de la Escuela de Arquitectura de Alcalá. 2020.

FOTOGRAFÍA 1: Contrapicado de la fachada de la Iglesia de San Bartolomeu, Pontevedra. 2021.

FOTOGRAFÍA 4: Palacio de Gaudí, Astorga. 2019.

FOTOGRAFÍAS 5 Y 6: Vista de la City de Londres junto al Támesis. 2018.

FOTOGRAFÍAS 7 Y 8: Calles de Ibdes, provincia de Zaragoza. 2019.

FOTOGRAFÍA 9: Vista del casco histórico de Santiago de Compostela, en Rúa do Vilar. 2021.

FOTOGRAFÍAS DE LA 10 A LA 13: Perspectivas de las calles de A Coruña. 2021.

FOTOGRAFÍA 14: Edificio en Belgrado. 2018.

FOTOGRAFÍA 15: Santiago de Compostela. 2021.

FOTOGRAFÍAS DE LA 16 A LA 19: Patologías por humedad en el edificio N°18 de la calle Manuela Malasaña de Madrid. 2020.

FOTOGRAFÍA 23: Vista de la Iglesia de San Andrés Apóstol en Villarejo de Salvanes. 2021

FOTOGRAFÍAS DE LA 24 A LA 27: Detalles de la reconstrucción de la Iglesia de San Andrés Apóstol en Villarejo de Salvanes. 2021.

FOTOGRAFÍAS DE LA 28 A LA 30: Patologías por humedad en bloques de vivienda colectiva en Matosinhos. 2021.

FOTOGRAFÍA 31: Fundación cultural Stavros Niarchos, Atenas. 2018.

FOTOGRAFÍA 32: Fundación de Serralves, Porto. 2017.

FOTOGRAFÍA 33: Vista interior del Museo do Peregrino hacia la Catedral de Santiago, Santiago de Compostela. 2021.

FOTOGRAFÍAS DE LA 34 A LA 36: Museo Guggenheim, Bilbao. 2018.

FOTOGRAFÍAS DE LA 37 A LA 39: Casa da Música, Porto. 2017.

FOTOGRAFÍA 40: Vista de la plaza da Ferrería, Pontevedra. 2021.

FOTOGRAFÍAS DE LA 41 A LA 58: Terminal de Cruceros del Puerto de Leixões, Matosinhos. 2021.

FOTOGRAFÍAS DE LA 59 A LA 78: Casa de Chá da Boa Nova, Matosinhos. 2021.

FOTOGRAFÍAS DE LA 80 A LA 85: Centro Galego de Arte Contemporáneo, Santiago de Compostela. 2021.

FOTOGRAFÍAS DE LA 86 A LA 91: Piscinas en Leça de Palmeira, Matosinhos. 2021.

FOTOGRAFÍAS DE LA 92 A LA 96: Intervención de Alvaros Siza en la Fundación Serralves, Porto. 2017.

BIBLIOGRAFÍA

Bergera, I. (2016). Sobre fotografía y arquitectura : = on photography and architecture. Madrid: Ediciones Asiméricas.

Pérez Rodríguez, M., & Pérez Rodríguez, M. (2013). Fotografía (2a. edición. ed.).

Higgott, A., & Wray, T. (Eds.). (2012). Camera constructs: Photography, architecture and the modern city. Ashgate Publishing, Ltd..

Rosa, J. (1998). Architectural photography and the construction of modern architecture. *History of Photography*, 22(2), 99-104.

Sontag, S. (2001). On photography (Vol. 48). Macmillan.

Otxotorena Elícegui, Juan M. "Enfoques, Encuadres, Miradas. Algunas Apreciaciones Complementarias Sobre Las Relaciones De Arquitectura Y Fotografía." *EGA : Revista De Expresión Gráfica Arquitectónica* 23.34 (2018): 122-33. Web.

Fernández-Santos, E. (2014). "La fotogenia del hormigón". [online] El País. Recuperado de: http://cultura.elpais.com/cultura/2014/06/03/actualidad/1401818796_366874.html [Acceso 17 Julio 2021].

González, 2006. Citado en Juanrodriguezphotography [online] Recuperado de: <http://www.juanrodriguezphotography.com/inicio.htm> [Acceso 17 Julio 2021].

Archivos de la Comunidad de Madrid. (2007, 27 mayo). madrid.org. http://www.madrid.org/archivos_atom/index.php

Martínez, A. H. (2012). Fotografía, arquitectura y restauración monumental en España. *Artigrama: Revista del Departamento de Historia del Arte de la Universidad de Zaragoza*, (27), 37-62.

Marinero, I., (2015). "«Borraría muchas cosas de Madrid»". [online] El Mundo. Recuperado de: <http://www.elmundo.es/madrid/2015/05/03/55466843ca4741722f8b4571.html> [Acceso 17 Julio 2021].

Blanco Agüeira, Silvia. (2015). Fotografía y arquitectura moderna en España, 1925-1965. Iñaki Bergera (ed.). *VLC Arquitectura*, 2(1), 129-136.

Fernando García Mercadal: arquitectura y fotografía. Una mirada al patrimonio arquitectónico de Segovia, 1929-1936, Salamanca, Universidad Complutense de Madrid y COACYLE (Demarcación de Segovia), 2011

España Ministerio de Fomento. (1998). *Mirando la ciudad : Fotografía y arquitectura*. Madrid]: Ministerio de Fomento.

Alcolea, Tárrago Mingo, & Universidad de Navarra Escuela Técnica Superior de Arquitectura. (2016). *Inter photo arch : Congreso Internacional inter-fotografía y arquitectura = International Conference inter-photography and architecture*. [Volume 4], Intersecciones = intersections. Pamplona]: Universidad de Navarra, Escuela Técnica Superior de Arquitectura.

Bergera, I. (2015). *Fotografía y arquitectura moderna. Contextos, protagonistas y relatos desde España*. Barcelona: Fundación Caja de Arquitectos.

Luis Monje Arenas. Historia de la fotografía. 20/4/2021, de Gabinete de Dibujo y Fotografía Científica de la Universidad de Alcalá de Henares Sitio web: <http://foto.difo.uah.es/>

Pardo, A., Redstone, E., & Museo Colecciones ICO. (2015). Fotografía y arquitectura en la era moderna : [exposición]. Madrid: Museo ICO, La Fábrica, PHotoEspaña.

Pérez Gallardo, H. (2015). Fotografía y arquitectura en el siglo XIX : Historia y representación monumental (Grandes temas). Madrid: Cátedra.

Blanco Agüeira, Silvia. (2015). Fotografía y arquitectura moderna en España, 1925-1965. Iñaki Bergera (ed.). VLC Arquitectura, 2(1), 129-136.